**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES**

**PROYECTO FINAL: JUEGO**

**NOMBRE: CARTAMA COCOON**

**ESTUDIANTES:**

**FAUSTO FEDERICO PATIÑO**

**INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES VIRTUAL**

**PROFESOR:**

**AUGUSTO SALAZAR**

**MEDELLÍN, 9 de Mayo de 2023**

**DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:**

**El juego se trata de un indígena que protege el territorio lanzando flechas a las empresas mineras que se encuentran apropiándose de su territorio, se lleva a cabo en el suroeste de Antioquia, en las montañas de algunos municipios. El protagonista sube poco a poco por la montaña cubriéndose de algunas rocas que caen y chocan con algunas paredes para protegerse, mientras sigue atacando al jefe minero con su máquina de destrucción del territorio.**

**El personaje principal tendrá tres vidas y obtendrá algunas más conforme destruya los enemigos. El usuario podrá guardar la partida y cargarla nuevamente, ésta se realiza mediante la lectura de un archivo en el cual se verificará la edición anterior del archivo y éste se renovará.**

**SE INCORPORAN MOVIMIENTOS:**

**PARABÓLICO: El juego tendrá unos disparos de rocas con movimientos parabólicos que al contacto con el indígena, éste se eliminará.**

**CHOQUES ELASTICOS: Las rocas disparadas rebotarán contra los muros.**

**FRICCIÓN: Rocas en caída libre.**

**JUSTIFICACIÓN:**

**La realización de este proyecto se basa en aplicar e implementar los métodos y conocimientos en Programación Orientada a Objetos, Programación en C++, Diseño de interfaz grafica en Qt aprendidos en clase de la asignatura Informática II.**

**OBJETIVO GENERAL:**

**Es realizar una aplicación que brinde diversión y entretenimiento a los usuarios con opción de Multijugador y todo esto desarrollado en Qt y C++.**

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. **Obtener destrezas en la Programación Orientada a Objetos.**
2. **Lograr un buen manejo de interfaz grafica.**
3. **Aplicar de forma efectiva los conocimientos de programación sobre el lenguaje C++.**
4. **Diseñar un modo multijugador por turnos.**
5. **El usuario pondrá a prueba su concentración para avanzar en el juego.**
6. **Mayor interés al aumentar la dificultad a partir de acercar la nave a los enemigos.**

**METODOLOGÍA**

**Se desarrollará una interfaz grafica amigable y atractiva con el usuario mediante el diseño en Qt para familiarizarse con su manejo y movimientos a los cuales tendrá que estar muy pendiente el jugador para superar los obstáculos y aleatoriedad de los movimientos de los objetos.**

**INCONVENIENTES TECNICOS:**

1. **Tiempo para solucionar los requerimientos de una manera satisfactoria y eficaz.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SEMANA** | **ACTIVIDAD** |
| **May 8-12** | **Desarrollar las clases a implementar.** |
| **May 15-19** | **Desarrollar los objetos y estructurar sus funciones.** |
| **May 22-26** | **Desarrollo de la interfaz grafica** |
| **May 29-31** | **Pruebas de su correcto funcionamiento.** |

**RESULTADOS ESPERADOS:**

**Según lo planeado superadas las dificultades que se dieran en el transcurso del desarrollo del proyecto se espera que la aplicación realice su función, que sería jugar en la aplicación, y se ejecute con normalidad sin lanzar errores en el código, y lo principal que cumpla todos los requerimientos exigidos para la realización del proyecto, como su contenido en movimientos.**

**POSIBLES FALLAS**

1. **Respuesta del sistema de cómputo y aplicativo Qt con sus componentes.**
2. **Uso inadecuado de los elementos para lograr los objetivos en el tiempo esperado.**